

INFORMATION INPUT/OUTPUT SYSTEM AND TERMINAL USED THEREFOR

Publication number: JP2002073462

Publication date: 2002-03-12

Inventor: UCHIYAMA HIROKI; ASAI TAKAHIRO

Applicant: RICOH KK

Classification:

- **international:** G06F3/12; G06F3/14; G06F13/00; H04M11/10; H04N1/00; H04N1/21; H04N1/327; H04N1/34; G06F3/12; G06F3/14; G06F13/00; H04M11/10; H04N1/00; H04N1/21; H04N1/327; H04N1/34; (IPC1-7): G06F13/00; G06F3/12; H04M11/10; H04N1/00; H04N1/34

- **European:** G06F3/14; H04N1/21C3; H04N1/327F4

Application number: JP20000264123 20000831

Priority number(s): JP20000264123 20000831

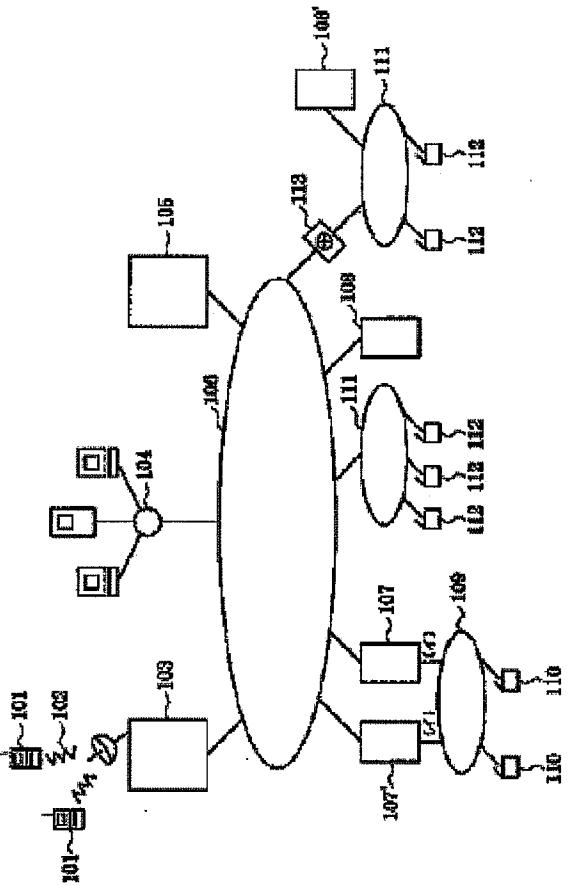
Also published as:

- EP1187454 (A1)
- US7242497 (B2)
- US7199893 (B2)
- US2006028679 (A1)
- US2002024686 (A1)

[Report a data error here](#)

Abstract of JP2002073462

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an information input/output system and a terminal by which a user can easily print selected content information without worrying about output equipment and billing can be performed easily and correctly. **SOLUTION:** This system comprises the following: a terminal 101 that transmits print request data including a content ID and a print output destination ID; and a print request management server 105 that transmits a print request to an appropriate facsimile server 107 or a print server 108, depending on the output destination obtained by analyzing the print output destination ID included in the print request data. The print request management server 105 manages information about a print output destination device, converts content on the basis of the information, outputs the converted content to the facsimile server or the print server, summarizes regarding which user outputs which content to which output device, and notifies the result to a content provider or the like for use is billing. In addition, the terminal is provided with a dedicated print button.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-73462

(P2002-73462A)

(43)公開日 平成14年3月12日 (2002.3.12)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコト [*] (参考)
G 06 F 13/00	5 4 7	G 06 F 13/00	5 4 7 V 5 B 0 2 1
3/12		3/12	D 5 C 0 6 2
H 04 M 11/10		H 04 M 11/10	5 C 0 7 5
H 04 N 1/00	1 0 7	H 04 N 1/00	1 0 7 Z 5 K 1 0 1
1/34		1/34	

審査請求 未請求 請求項の数13 O.L (全 21 頁)

(21)出願番号 特願2000-264123(P2000-264123)

(22)出願日 平成12年8月31日(2000.8.31)

(71)出願人 000006747
株式会社リコー
東京都大田区中馬込1丁目3番6号
(72)発明者 内山 博喜
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式
会社リコー内
(72)発明者 浅井 貴浩
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式
会社リコー内
(74)代理人 10007/274
弁理士 磯村 雅俊 (外1名)

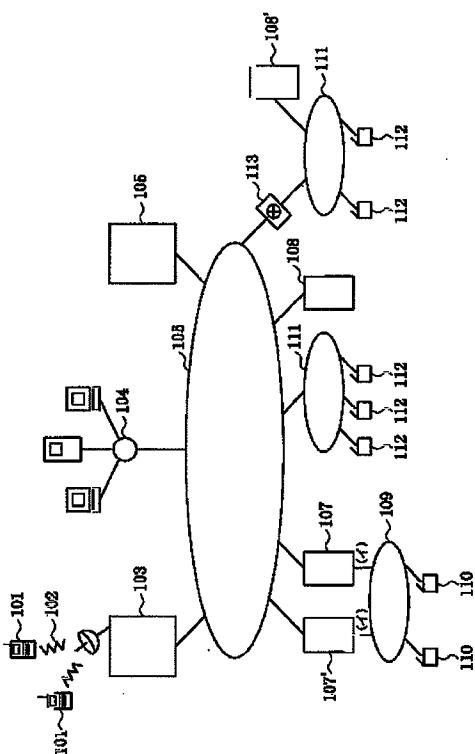
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 情報入出力システムおよびそれに用いる端末

(57)【要約】

【課題】 出力機器を気にすることなく、選択したコンテンツ情報を簡単に印刷でき、容易かつ適切に課金できる情報入出力システムおよび端末を提供すること。

【解決手段】 コンテンツIDおよび印刷出力先IDを含むプリント要求データを送出する端末101と、プリント要求データに含まれる印刷出力先IDを解析して得られた出力先に従って適当なファクシミリサーバ107またはプリンタサーバ108へ印刷要求を送信するプリント要求管理サーバ105とからなり、プリント要求管理サーバ105が、印刷出力先装置に関する情報を管理し、該情報に基づいてコンテンツを変換した後ファクシミリサーバまたはプリンタサーバに出力したり、どのユーザがどのコンテンツをどこに出力したかを集計し、その結果をコンテンツ提供業者などに通知して課金に利用する。また端末に専用の印刷用ボタンを設ける。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 インターネットに接続でき、プリントすべきコンテンツを特定するコンテンツIDおよび印刷する装置を特定する印刷出力先IDを少なくとも含むプリント要求データを送出する端末と、該端末から送信されたプリント要求データに含まれる前記「印刷出力先ID」を解析して得られた出力先に従って適当なファクシミリサーバまたはプリンタサーバへ印刷要求を送信するインターネットに接続されたプリント要求管理サーバ、プリンタサーバ、およびファクシミリサーバと、前記プリンタサーバに接続されたプリンタと、前記ファクシミリサーバに接続されたファクシミリからなる情報入出力システムにおいて、

前記プリント要求管理サーバは、前記印刷出力先装置に関する情報を管理し、該情報に基づいてコンテンツを変換した後前記ファクシミリサーバまたは前記プリンタサーバに出力することを特徴とする情報入出力システム。

【請求項2】 インターネットに接続でき、プリントすべきコンテンツを特定するコンテンツIDおよび印刷する装置を特定する印刷出力先IDを少なくとも含むプリント要求データを送出する端末と、該端末から送信されたプリント要求データに含まれる前記「印刷出力先ID」を解析して得られた出力先に従って適当なファクシミリサーバまたはプリンタサーバへ印刷要求を送信するインターネットに接続されたプリント要求管理サーバ、プリンタサーバ、およびファクシミリサーバと、前記プリンタサーバに接続されたプリンタと、前記ファクシミリサーバに接続されたファクシミリからなる情報入出力システムにおいて、

前記端末に、該端末に表示されるコンテンツ内の操作ボタンとは異なる印刷用ボタンを設けたことを特徴とする情報入出力システム。

【請求項3】 前記印刷用ボタンは、ソフトウェアにより前記端末の画面内の特定の位置に表示されるボタン、あるいはハードウェア的に設けられた機械式スイッチであることを特徴とする請求項2記載の情報入出力システム。

【請求項4】 前記印刷用ボタンは、押下した場合に、前記端末内に保持されている情報の全部または一部を、前記プリント要求管理サーバの一つへ送信する機能を有することを特徴とする請求項3または4記載の情報入出力システム。

【請求項5】 前記印刷用ボタンは、押下した場合に送信される前記端末内に保持されている情報の全部または一部を、当該端末の表示部に表示するか否かを選択可能としたことを特徴とする請求項2～4のいずれか1項に記載の情報入出力システム。

【請求項6】 インターネットに接続でき、プリントすべきコンテンツを特定するコンテンツIDおよび印刷する装置を特定する印刷出力先IDを少なくとも含むプリ

ント要求データを送出する端末と、該端末とインターネットとのデータ送受信の中継を行うゲートウェイと、該端末から送信されたプリント要求データに含まれる前記「印刷出力先ID」を解析して得られた出力先に従って適当なファクシミリサーバまたはプリンタサーバへ印刷要求を送信するインターネットに接続されたプリント要求管理サーバ、プリンタサーバ、およびファクシミリサーバと、前記プリンタサーバに接続されたプリンタと、前記ファクシミリサーバに接続されたファクシミリからなる情報入出力システムにおいて、
前記ゲートウェイは、前記端末で受信不可能であるデータを中継する場合に、該端末へデータを送信せずに保管し、保管されたデータへコンテンツIDを割り当てることを特徴とする請求項1～5のいずれか1項に記載の情報入出力システム。

【請求項7】 前記ゲートウェイは、受信不可能なデータが保管されていることを当該端末へ通知する機能を有することを特徴とする請求項6記載の情報入出力システム。

【請求項8】 前記端末への受信不可能なデータが保管されていることの通知は、該端末を所有するユーザの電子メールアドレスに対してメールを用いて送信することを特徴とする請求項6記載の情報入出力システム。

【請求項9】 インターネットに接続でき、プリントすべきコンテンツを特定するコンテンツIDおよび印刷する装置を特定する印刷出力先IDを少なくとも含むプリント要求データを送出する端末と、該端末から送信されたプリント要求データに含まれる前記「印刷出力先ID」を解析して得られた出力先に従って適当なファクシミリサーバまたはプリンタサーバへ印刷要求を送信するインターネットに接続されたプリント要求管理サーバ、プリンタサーバ、およびファクシミリサーバと、前記プリンタサーバに接続されたプリンタと、前記ファクシミリサーバに接続されたファクシミリからなる情報入出力システムにおいて、

前記プリント要求管理サーバは、どのユーザがどのコンテンツをどこに出力したかの情報を集計、加工し、結果をコンテンツ提供業者または端末管理サーバへ通知する手段を有することを特徴とする情報入出力システム。

【請求項10】 前記端末はインターネットに接続されている印刷用機器に接続され、前記印刷用機器は、接続された端末に保持されているコンテンツID情報を受信し、受信した該コンテンツIDと該印刷用機器を示す印刷出力先IDを前記プリント要求管理サーバに送信することにより、該印刷用機器から該コンテンツを出力することを特徴とする請求項1～9のいずれか1項に記載の情報入出力システム。

【請求項11】 前記印刷用機器でのコンテンツ出力時に、その出力にかかる料金を該印刷用機器に併設された集金用機器に収集し、該集金用機器の収集課金管理を、

前記プリント要求管理サーバで行なうことを特徴とする請求項10記載の情報入出力システム。

【請求項12】 インターネットに接続されているCS（故障管理システム）管理用データベースが存在し、CSS加入印刷用機器でコンテンツを入手した場合、該CSS加入費の一部として印刷用機器での出力料が支払われることを特徴とする情報入出力システム。

【請求項13】 インターネットに接続でき、プリントすべきコンテンツを特定するコンテンツIDおよび印刷する装置を特定する印刷出力先IDを少なくとも含むプリント要求データを送出する端末であって、表示部に表示されるコンテンツ情報内の操作ボタンとは異なる印刷用ボタンを具備することを特徴とする端末。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯電話やPDAなどの端末を利用し、使用者がホストコンピュータ（コンテンツサーバ）から所望の情報（コンテンツ）を所望のプリンタやファクシミリなどの出力機器に出力することが可能な情報入出力システムおよびそれに用いる端末に関するものである。

【0002】

【従来の技術】以下、従来の情報入出力システムについて説明する。近年、ノートパソコンおよびPDA（Personal Digital Assistants）等の携帯情報端末、PHS（Personal Handy-Phone System）および携帯電話等の移動体通信端末の普及により、使用場所に左右されることなく、文書の作成処理や、電子メール等の通信処理を容易に行えるようになった。また、これらの端末においては、備えられた通信機能を利用することにより、ネットワーク（通信回線）を介して通信事業者から各種サービス（銀行の各種サービス（残高照会、振込、振替）、各種チケットの予約、航空券予約等）の提供をうけることができる。

【0003】しかしながら、従来の携帯情報端末では、作成した文書や上記各種サービスにより得られた情報の印刷出力をを行うプリンタについては、装備しておらず、たとえば、移動中に印刷出力を容易に行なうことができなかつた。そこで、最近では、携帯情報端末の使用者が、出先（移動先）の指定場所（プリンタ）に、所望の情報を印刷出力可能な情報入出力システムが提案されている。

【0004】たとえば、図27は、特開平10-222527号公報に記載された情報入出力システムにおける情報出力処理を示すフローチャートである。ここでは、PDA、および出先の指定場所に所望の情報を印刷出力するサービスを提供するサービスセンター間の処理が示されている。なお、図27では、特に旅行情報サービスの提供を受ける場合について記載されている。

【0005】まず、PDAの使用者は、端末の入力操作

により、各種サービスの中から旅行情報サービスを選択する（ステップS201）。そして、PDAから使用者の移動先情報、すなわち、出発地、目的地、交通手段、およびデータ出力先等を示す検索出力依頼データを入力し（ステップS202）、この検索出力依頼データに関する検索出力要求情報をサービスセンターに送信する（ステップS203）。

【0006】一方、サービスセンターでは、上記検索出力要求情報を受け取り（ステップS211）、まず、交通手段を確認する（ステップS212）。たとえば、交通手段が自動車である場合（ステップS212、車）、サービスセンターでは、同時に受け取る出発地および目的地の情報に基づいて、たとえば、既存のデータベースから地図情報を検索し、道路地図を編集する（ステップS213）。また、交通手段が電車である場合（ステップS212、鉄道）、サービスセンターでは、同時に受け取る出発地および目的地の情報に基づいて、既存のデータベースから時刻表情報を検索し、出発地から目的地までの鉄道時刻表を編集する（ステップS214）。

【0007】つぎに、サービスセンターでは、ステップS213およびステップS214にて編集した情報に付帯する情報を作成する処理を行う（ステップS215）。ここでは、たとえば、目的地近隣の観光に関する情報や天候情報等を作成する。そして、ここまでに作成された情報を出力する場所（プリンタまたはPDAの表示画面等）を、使用者から指定されるデータ出力先に基づいて（ステップS204）指定する処理を行う（ステップS216）。

【0008】たとえば、PDAの表示画面が指定された場合（ステップS204、自機、ステップ216、PDA）、サービスセンターでは、先に作成した情報をPDAに送信し（ステップS217）、PDAでは、その情報を表示画面に出力する（ステップS205）。

【0009】一方、プリンタが指定された場合（ステップS204、他のプリンタ、ステップS216、他のプリンタ）、サービスセンターでは、データベースに格納されているプリンタが設置されている各種施設（たとえば、コンビニエンスストア、ガソリンスタンド、SA、高速道路の料金所等）を検索して出力先候補リストを生成し、そのリストをPDAに送信する（ステップS218）。つぎに、PDAでは、そのリストを表示画面に表示し（ステップS206）、使用者は、その中から出力先を選択して、出力先指定情報をサービスセンターに送信する（ステップS207）。最後に、サービスセンターでは、上記出力先指定情報を受け取り（ステップS219）、指定された出力先のプリンタに、先に作成しておいた地図または時刻表等の情報を印刷出力させる制御を行う（ステップS220）。

【0010】このように、従来の情報入出力システムでは、携帯情報端末（PDA等）の使用者が移動する場合

においても、サービスセンターから提供されるサービスにより、移動先の変更にあわせて出力先を選択的に変更することができ、所望の情報を、指定場所に設置されたプリンタに容易に印刷可能である。

【0011】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の情報入出力システムにおける出力機器（プリンタ）には、特定の用紙（例えば、A4用紙専用機など）や特定のファイルしか出力（プリント）できないものがあり、もし不適合形式で出力をを行なった場合、出力機器のエラーや出力化けなどの不都合が発生するという問題があった。

【0012】また、インターネットに接続可能な端末を用いた携帯情報端末サービスにおいては、メニュー等の多段階層を用いて所望のコンテンツまで行き情報を得るのが普通である。またこのようなコンテンツ情報は多岐に渡り、その数は莫大な数となっている。そして所望のコンテンツが小さい端末ディスプレイ上では理解しにくいとか見にくくと言った理由で印刷を希望する場合、この携帯端末中のディスプレイ上で、既に選ばれているコンテンツ情報を印刷用したいことがあるが、従来は、所望のコンテンツ情報を表示またはメニュー中の所望のコンテンツ情報を選択した上で、印刷用要求を出すといった方式は存在していなかった。

【0013】一般に、そのコンテンツ情報やコンテンツ情報メニュー項目が表示されている状態から更なるメニューを開き、そのメニューに印刷用項目を設ける場合や、ディスプレイに表示されるコンテンツ情報の一部分に印刷ボタンを設けるといった方法が考えられるが、その場合、下部メニューの追加や各コンテンツ情報の変更が必要となる。しかし、膨大なコンテンツ情報の変更は非常に煩雑となり、時間もかかってしまう。更にメニュー項目、例えばメニュー項目の最下部に設ける場合、メニュー項目が多ければ、印刷用メニュー迄長いスクロールが必要となり操作が煩雑となり扱いにくくなってしまうという問題があった。

【0014】また、情報端末によっては、コンテンツ情報のアドレスを表示しているものもあるが、多段階層メニューを用いた場合、そのアドレスは長文になり、ユーザにとって表示されなくともよいと願うユーザも存在している。

【0015】インターネットに接続される携帯情報端末にイメージ情報等を提供することが渴望されていた。現在は、携帯端末のディスプレイに収まる情報（小データサイズの画像データ、または256文字以内のテキストデータ等）のみディスプレイに表示できるが、これを越える情報は、削除されてしまうか、正確な表示是不可能であった。

【0016】また、画像データに関しては、携帯端末に専用の印刷機器を取り付け、取り付けられた印刷機器か

らイメージ情報を出力する方法もあるが、このような印刷機器は、高価で物理的容積／重量を有し、簡便に持ち運べるといったものではなかった。

【0017】また、端末を用いてコンテンツ入手した場合に、容易で適切な課金方法が要望されているが、従来はそのような課金方法は提案されていなかった。また、コンビニエンスストア等に設置されている複写機は、課金用集金装置を備え、複写機で複写する毎に課金する構成をとっている。さらに昨今では複写機の故障診断（CSS）機能を有しているものもある。

【0018】一方、本件出願人が先に提案した、携帯電話を用いてコンテンツをファクシミリ等へ印刷する方法の場合、印刷の際にはプリント要求管理サーバにアクセスする必要があり、そのアクセス毎に蓄積、集計、加工された情報を基に、コンテンツ提供業者（又は委託者）がユーザから収集した使用料金の一部を、コンテンツ提供業者から印刷用システム管理業者に支払われるようしている。このような場合、ユーザは、通常コンビニエンスストア等の建物内のファクシミリの前で、携帯を作成し、所望のコンテンツにアクセスし、更にプリント要求管理サーバにアクセスし、目の前のファクシミリを指定し、所望の情報をファクシミリにて印刷する必要があった。

【0019】しかしながら、室内で携帯電話を使用することは無線という特質上電波が十分に届かない場合が往々にしてあり、最悪電波の届かないところに設置してあるファクシミリの場合、事前にファクシミリ番号等を控えた上で、電波の届くところに移動し携帯からアクセスしてイメージ情報を離れたファクシミリに出力することになっていた。

【0020】本発明は、上記問題点を解消することを目的としている。詳しくは、

(a) 請求項1記載の発明は、出力機器を所有するユーザが出力機器のパフォーマンス＜性能／機能＞比を気にすることなく、所望のコンテンツ情報を出力することができる情報入出力システムを提供することを目的としている。

(b) 請求項2～5および13記載の発明は、選択したコンテンツ情報を簡単に印刷できるようにした情報入出力システムおよび端末を提供することを目的としている。

【0021】(c) 請求項6～8記載の発明は、携帯端末が受信不可能な情報を、ユーザが指定する任意の出力機器に出力可能とする情報入出力システムを提供することを目的としている。

(d) 請求項9、11、12記載の発明は、コンテンツを入手した場合の課金を容易かつ適切に課金できるようにした情報入出力システムを提供することを目的としている。

(e) 請求項10記載の発明は、携帯電話を用いて、電

波不通の場所ででもコンテンツ情報を容易に入手することが可能な情報入出力システムを提供することを目的としている。

【0022】

【課題を解決するための手段】上述した課題を解決し、目的を達成するために、次の如き構成を採用している。本発明は、インターネットに接続でき、プリントすべきコンテンツを特定する「コンテンツ ID」、および印刷する装置を特定する「印刷出力先 ID」を少なくとも含むプリント要求データを送出する端末と、該端末から送信されたプリント要求データに含まれる前記「印刷出力先 ID」を解析して得られた出力先に従って適当なファクシミリサーバまたはプリンタサーバへ印刷要求を送信するインターネットに接続されたプリント要求管理サーバ、プリンタサーバ、およびファクシミリサーバと、前記プリンタサーバに接続されたプリンタと、前記ファクシミリサーバに接続されたファクシミリからなる情報入出力システムに関するものであり、次のような特徴を有している。

【0023】すなわち、

(1) 請求項1記載の発明では、プリント要求管理サーバは、印刷出力先装置に関する情報を管理し、該情報に基づいてコンテンツを変換した後ファクシミリサーバまたはプリントサーバに出力することを特徴としている。この構成によると、コンテンツを加工編集（例：出力紙のサイズに合ったフォーム、ファイルフォーマット変換）などの変換を行ない、その変換したコンテンツを出力機器に転送し、該出力機器からコンテンツを適切な状態で出力することができるので、ユーザ側の出力機器に各種コンテンツ情報毎の出力ドライバやソフトを用意することなく、保有する出力機器のパフォーマンスを意識することなしに、所望のコンテンツを容易に出力することができるようになる。

【0024】(2) 請求項2記載の発明では、前記端末に、該端末に表示されるコンテンツ内の操作ボタンとは異なる印刷用ボタンを設けたことを、請求項3記載の発明では、印刷用ボタンを、端末の画面内の特定の位置に表示されるボタンあるいはハードウェア的に設けられた機械式スイッチとしたことを特徴としている。このような印刷用ボタンを用いることにより、現存する莫大なコンテンツデータの変更なしに、既存のコンテンツを簡便に印刷することができるようになる。

【0025】(3) 請求項4記載の発明では、印刷用ボタンを押下した場合に、例えば現在表示中のコンテンツの所在（URL: Uniform Resource Location）や端末のID等の、端末内に保持されているデータの全部あるいは一部を、プリント要求管理データへ自動的に送信することにより、既存のコンテンツデータを変更すること無しに簡単に印刷指定を行うことができる。

【0026】(4) 請求項5記載の発明では、印刷用ボ

タンを押下した場合に送信する端末内のデータを当該端末の表示部に表示するか否かを選択可能としたことを特徴としている。この構成により、ユーザが送信する情報を事前に確認し、必要であれば修正することができる。

【0027】(5) 請求項6記載の発明では、端末とインターネットの中継を行うゲートウェイが、端末で受信不可能であるデータを送信する場合に、端末へ当該データを送信する代わりにそのデータへコンテンツ IDを割り当て、保管することを、請求項7記載の発明は、前記ゲートウェイが端末が受信不可能なデータを保管していることを端末へ通知する手段を有することを、請求項8記載の発明は、端末への通知は該端末を管理するユーザの電子メールアドレスに対して電子メールを用いて送信することを、それぞれ特徴としている。この構成によれば、携帯端末のディスプレイでは表示不可能なコンテンツや、あるいは携帯端末では受信不可能なメール等のデータはインターネット上に保管され、ユーザは保管されているデータに割り当てられたコンテンツ IDと印刷出力先 IDをプリント要求管理サーバへ送信することにより任意の出力機器に出力することが可能となる。従って、従来携帯端末では利用できなかったサイズ容量の大きいコンテンツや電子メール等を、出力機器を代替手段として閲覧することができる。また、端末が受信不可能であるデータが保管されていることをゲートウェイが当該端末へ通知することにより、ユーザは短時間でこれに対処することができる。

【0028】(6) 請求項9記載の発明では、プリント要求管理サーバは、どのユーザがどのコンテンツをどこに出力したかを集計し、コンテンツ提供業者または端末管理サーバへ通知する手段を有することを特徴としている。これにより、プリント要求管理サーバで詳細な課金管理を行なうことが可能になる。

【0029】(7) 請求項10記載の発明では、前記端末をインターネットに接続されている印刷機器に接続し、前記端末内に保持されている「コンテンツ ID」を前記印刷機器に送信し、印刷機器は受信した「コンテンツ ID」と、該印刷機器を示す「印刷出力先 ID」とを前記プリント要求管理サーバに送信することにより、該印刷機器より印刷を行うことを特徴としている。これにより、携帯電話を用いて、電波不通の場所ででもコンテンツ情報を容易に入手することが可能となり、また印刷先 IDを入力する必要をなくすことができる。

【0030】(8) 請求項11記載の発明は、前記印刷機器でのコンテンツ出力時に、その出力料金を該印刷機器に設置されている課金用集金装置に収集し、該課金用集金装置の収集課金管理を、前記プリント要求管理サーバで行なうことを特徴としている。これにより、本情報入出力システム管理者が、コンテンツ使用料として支払う料金を、課金用集金装置中のコインを回収する事なし把握でき、早期に支払うことが可能となる。

【0031】(9) 請求項12記載の発明では、インターネットに接続されているCSS(故障管理システム)管理データベースが存在し、CSS加入印刷機器でコンテンツを入手した場合、該CSS加入費として印刷機器での出力料が支払われるようとしたことを特徴としている。これにより、ユーザにとっては、コンテンツの使用料の支払いが容易となり、また1つの印刷機器に係わる使用料の回収が容易となる。

【0032】(10) 請求項13記載の発明は、インターネットに接続でき、プリントすべきコンテンツを特定するコンテンツIDおよび印刷する装置を特定する印刷出力先IDを少なくとも含むプリント要求データを送出する端末であって、表示部に表示されるコンテンツ情報内の操作ボタンとは異なる印刷用ボタンを具備することを特徴としている。これにより、現存する莫大なコンテンツやコンテンツメニューの変更なしに、既存のコンテンツ情報を簡便に印刷することが可能な端末を実現できる。

【0033】

【発明の実施の形態】以下に、本発明の情報入出力システムの実施の形態を図面に基づいて詳細に説明する。なお、この実施の形態により本発明が限定されるものではない。本発明の理解を容易にするために、まず、先に出願した本発明の基礎となる情報入出力システム(特願2000-216600号)を、図1～図23を用いて説明する。

【0034】図1は、本発明に係る情報入出力システムの基本構成を示す図である。図1において、101は表示画面の操作により、指定したファクシミリまたはプリンタに指定したドキュメントを出力させるコマンドとして機能する携帯電話やPDA(Personal Digital Assistants)などの移動体通信端末(以降、単に端末101と呼ぶ)である。

【0035】102は無線パケット網、103はゲートウェイ、104はISP(Internet Service Provider)、105はプリント要求管理サーバ、106はインターネットなどのネットワーク、107および107'はファクシミリサーバ、108および108'はプリンタサーバ、109は公衆電話回線やISDN(Integrated Services Digital Network)、110はファクシミリ装置、111はLAN(local Area Network)、112はプリンタ、113はファイアウォール(firewall:防火壁)である。

【0036】なお、112はインターネットファクシミリであっても構わない。また、以降の実施の形態では端末101を利用した例を示すが、端末は無線パケット網に接続された移動体通信端末には限らず、ISP104に接続されるパーソナルコンピュータやワークステーション、モデムで接続されたPDA等の端末であっても構わない。

【0037】本実施の形態においては、端末101の表示画面を操作(データ入力/表示項目の選択など)し、ドキュメントID、印刷出力先ID、印刷時刻などを含むプリント要求データを生成してインターネットに送出することによって、特定のコンテンツ(ドキュメント)を、印刷出力先IDから得られた適当な出力先(プリンタ、ファクシミリ、あるいはディスプレイなど)に、指定された印刷日時にプリント出力することが可能になる。

【0038】以下、図面を用いて本実施の形態を詳細に説明する。図2は、本実施例にかかるプリント要求管理サーバ105の一構成例を示す図である。同図において、1051はインターネット106を介してデータ(ドキュメント)や制御信号を入出力するための入出力部、1052は制御部、1053は各種ドキュメントなどを保持するハードディスクやキャッシュなどからなるデータ保持部である。

【0039】制御部1052は、端末101からインターネット106を介して受信したプリント要求データに基づいて、ユーザを識別するためのユーザIDの管理、端末1から送出されたプリント要求データの管理、時刻の管理、課金の管理、ユーザインターフェースの表示、プリント要求の入力、プリント要求送信先の決定、プリント要求の送信、ステータスやログデータの受信などの制御を行う。また、印刷出力先IDから求められたプリンタサーバまたはファクシミリサーバに該プリント要求データを送信する。

【0040】なお、プリンタサーバ108'は、ファイアウォール(防火壁)113で保護されているLAN中に存在するため、プリント要求管理サーバ105は、ファイアウォール(防火壁)を通過できるプロトコル形式(例えば、電子メールやHTTP等)でプリント要求を送信するようにしている。

【0041】図3は、ユーザID毎のプリント要求データの構成例を説明するための図である。同図に示すように、ユーザID1(131)のプリント要求データ1(1311)としては、“ドキュメントID”、“印刷出力先ID”、“印刷時刻”、“課金情報”…などを含む「プリント要求データ」と、そのプリント要求データが、待機状態にあるものなのか、取り消されたものなのか、送信中のものなのか、成功したものものか失敗したもののかを示す「状態」と、プリント要求データの「ログ」などからなる。

【0042】なお、説明を省略するが、同一ユーザの他のユーザ要求データ2、ユーザ要求データ3…についても同様であり、また他のユーザIDについてもユーザID1の場合と同様である。

【0043】図4は、本実施例にかかるファクシミリサーバ107の一構成例を示す図である。同図に示すように、ファクシミリサーバ107は、インターネットから

の入出力を行う入出力部1071と、制御部1072と、データ変換部1073と、ハードディスクやRAMなどの作業用記憶装置1074と、ドキュメントなどのデータを保持するディスクやキャッシュなどからなるデータ保持部1075と、公衆回線網などからの入出力を行うファクシミリモデム1076からなる。

【0044】複数のファクシミリサーバのうち、例えば、出力先のファクシミリ番号の市外局番に従って近いファクシミリサーバ、あるいは回線が空いているファクシミリサーバ、負荷が低いファクシミリサーバなどを検索し、選択するようにする。なお、後述するプリンタサーバの場合は、出力先のプリンタのドメイン名やIPアドレスに従って、同じドメインや近いドメイン内のプリンタサーバ、負荷が低いプリンタサーバなどを検索し、選択するようにする。

【0045】図5は、ファクシミリサーバ107の制御部1072が行う処理フローチャートである。まず、インターネット106を介して端末1からのプリント要求データをプリント要求管理サーバ105から受信すると(ステップS101)、該プリント要求データに含まれているドキュメントIDを解析する(ステップS102)。

【0046】解析の結果、要求するドキュメントがローカルデータであるか否かを判定する(ステップS103)。例えば、“file:/”で始まればサーバ自身のもつデータ保持部1075(ディスクやキャッシュ)からドキュメントを取得する。自サーバのデータ保持部1075にあった場合(ステップS105:Y)、そのドキュメントに対する課金情報を端末1に表示し端末1の使用者に対し、課金に対する承諾を得る(ステップS106)。課金情報とは、そのドキュメントの著作権に対する使用料、あるいはそのドキュメントのファイルサイズに従った通信料等である。

【0047】課金に対する承諾を得られた場合(ステップS107:Y)は、ドキュメントをデータ変換部1073で変換する(ステップS107)。例えば、得られたHTMLファイル、画像ファイルなどをデータ変換部1073でG3ファックス形式に変換する。エラーがなければ(ステップS109:N)、次にプリント要求データ内の印刷出力先IDを解析して印刷出力先を求め(ステップS110)、求めた印刷出力先にドキュメントデータを送信する(ステップS111)。正常に送信できたら(ステップS112:N)、送信成功のステータスやログを書き込み、プリント要求管理サーバ105に返信する(ステップS113)。プリント要求管理サーバ105は、ステップS113で返信された送信の成功と不成功の通知に基づいて、課金の管理を行うことが可能となる。

【0048】ステップS102でプリント要求データ内のドキュメントIDを解析した結果、要求されたドキュ

メントがローカルデータでない場合は(ステップS103:N)、要求されたドキュメントをインターネットから取得する(ステップS114)。例えば、ドキュメントIDがURLの場合、“http://”で始まればそのURLで示されたインターネット上の場所からドキュメントを取得する。所望のドキュメントを取得できたら(ステップS115:N)、前述したステップS106以降の処理を行う。

【0049】要求されたドキュメントがローカルデータであるにもかかわらず、自サーバに存在しない場合(ステップS105:N)、ドキュメントの変換においてエラーが生じた場合(ステップS109:Y)、要求されたドキュメントがローカルデータでなく(ステップS103:N)、かつ該ドキュメントがインターネットから取得できなかった場合(ステップS115:Y)は、送信不成功的ステータスやログを書き込み、プリント要求管理サーバ105に返信する(ステップS113)。

【0050】課金に対する承諾を得られなかった場合(ステップS107:N)は、課金に対する承諾を得られなかった旨を示すログを書き込み、プリント要求管理サーバ105に返信する(ステップS113)。

【0051】図6は、本実施例にかかるプリンタサーバ108の一構成例を示す図である。同図に示すように、プリンタサーバ108は、インターネット106からドキュメントなどを入出力する入出力部1081、データ変換部1083、作業用データ保持部1084、データ保持部1085、および制御部1082からなり、前述したファクシミリサーバの構成(図4参照)と同様の構成を有しており、制御部1082の処理フローチャートも図5と同様であるので、説明を省略する。なお、複数のプリンタサーバのうち、出力先のプリンタのドメイン名やIPアドレスに従って使用するプリンタサーバを選択するようとする。

【0052】プリンタサーバ108は、ファイヤウォール(防火壁)により保護されているLAN内に存在している場合があり、その場合はプリント要求管理サーバ105から防火壁を通過できるプロトコル形式(例えば、電子メールHTTP等)でプリント要求を受信する。またステータス等をプリント要求管理サーバ105へ送信する際も同様に、防火壁を通過できるプロトコル形式(例えば、電子メールやHTTP等)で送信を行う。

【0053】図7～図23は、端末1の表示部に表示されるユーザーインターフェースを説明するための図である。

【0054】図7は、端末1の表示部に表示される初期選択画面の例である。本例では、初期メニューとして、「遠隔プリント」をするのか、またはよく使うプリンタリストの編集、あるいはよく印刷するブックマークの編集、あるいは宛先等が記載されるカバーページ(表紙)フォーマットの変更等のファクシミリやプリンタの使用

者毎の属性に関する操作を行う「プリンタ操作」をするのかを選択させる画面を表示する。

【0055】図8は、何をプリントするのかを選択させる印刷内容選択画面の例であり、例えば、本例では、「1. コンテンツを選択」と「2. 印刷したいURLを入力」が表示される。

【0056】図9は、印刷内容（コンテンツ、ドキュメント）を選択させるコンテンツ選択画面の例であり、例えば、本例では、「1. ニュース」、「2. 天気予報」、「3. 映画情報」、「4. 株価チャート」および「5. 地図」の選択コンテンツ候補が表示される。

【0057】図10は、コンテンツを印刷するか否かの確認を行うコンテンツ印刷要求確認画面の例であり、例えば、図9のコンテンツ選択画面でコンテンツを選択した後、その選択されたコンテンツを印刷することを確認する「OK」、印刷を取り消す「キャンセル」ボタンが表示される。

【0058】図11は、図8の印刷内容選択画面で「印刷したいURLを入力」を選択した場合に表示されるURLの入力方法選択画面の例であり、「URLを直接入力」および「ブックマークから選択」が表示される。また、これらの選択を確認する「OK」、取り消す「キャンセル」ボタンも表示される。

【0059】図12は、図11のURLの入力方法選択画面で「URLを直接入力」を選択した場合に表示されるURL直接入力画面の例であり、本例では入力したURLをブックマークに登録するための「このURLをブックマークに登録」も表示される。また、入力されたURLを印刷する操作を続行するための「OK」、これらを取り消す「キャンセル」ボタンも表示される。「OK」が選択された場合、「このURLをブックマークに登録」がチェックされていれば、当使用者がよく印刷するURLのリストであるブックマークリストへ当URLを登録する。チェックされていなければブックマークリストへの登録は行われない。

【0060】図13は、図11のURLの入力方法選択画面で「ブックマークから選択」を選択した場合に表示されるURL選択画面の例であり、複数のURLが表示され選択可能になっている。選択されているURLは反転表示などにより使用者が判別できるようになっている。また、URLを選択して印刷操作を続行するための「OK」、選択されたURLを取り消す「キャンセル」ボタンも表示される。

【0061】図14は、選択されたコンテンツ（ドキュメント）を印刷する際にかかる課金情報の表示画面の例である。本例では、選択されたコンテンツの著作権に対する課金が「100円」、コンテンツを印刷するための通信料に対する課金が「20円」で、合計「120円」が利用者に課金されることを示している。表示される課金の値や課金の種類は、選択されたコンテンツによる。

また、課金情報への承諾を行うための「OK」、承諾せずに印刷操作を取り消す「キャンセル」ボタンも表示される。

【0062】図15は、選択されたコンテンツ（ドキュメント）をどこに出力するかを選択する出力先デバイス選択画面の例であり、本例では、「プリンタ」と「ファクシミリ」が候補として表示されている。また、選択された出力デバイスを確認する「OK」、取り消す「キャンセル」も表示される。

【0063】なお、コンテンツの出力先候補として「プリンタ」と「ファクシミリ」の他に「ディスプレイ」を追加し、データプロジェクトに接続されたパソコンに対し、表示したいインターネット上のコンテンツのURLを送り、プロジェクトに接続されたパソコンが、指定されたURLのコンテンツを取り込み、データプロジェクトで画像を表示することも可能である。

【0064】図16は、印刷時刻を指定する方法を選択する印刷時刻指定方法の選択画面の例であり、本例では、印刷時刻指定方法として「今すぐに」、「何時何分で指定」、「何分後で指定」を表示し、このどれかを選択するようにしている。選択された指定方法に従って次の操作へ進むための「OK」、取り消す「キャンセル」ボタンも表示される。

【0065】図17は、図16で「何時何分で指定」を選択した場合に表示される印刷日時指定画面の例であり、日時入力欄が表示される。また、入力した印刷日時を確認する「OK」、取り消す「キャンセル」も表示される。

【0066】図18は、図16で「何分後で指定」を選択した場合に表示される印刷時間指定画面の例であり、本例では、何時間、何分後に印刷するかを入力する欄が表示され、図17と同様、入力した時間データを確認する「OK」、取り消す「キャンセル」も表示される。

【0067】図19は、図15で「ファクシミリ」にプリントすることが選択された場合に表示されるファクシミリ番号入力方法選択画面の例であり、本例では、「直接番号入力」と「リストから選択」の選択方法の候補が表示される。選択されたファクシミリ番号を入力して印刷操作を続行するための「OK」と取り消す「キャンセル」ボタンも表示される。

【0068】図20は、図19で「直接番号入力」を選択した場合に表示されるファクシミリ番号直接入力画面の例であり、本例では、直接入力したファクシミリ番号をリストに登録するメニューも表示され、また、これらの入力を確認する「OK」と取り消す「キャンセル」も表示される。

【0069】図21は、図19で「リストから選択」を選択した場合に表示されるファクシミリ番号選択画面の例であり、複数の選択候補が一覧で表示される。なお、図19および図20には、入力または選択されたファク

シミリ番号を使って送信するための「送信」と送信を取り消す「キャンセル」も表示される。

【0070】なお、図7～図21では、前画面に戻るために「0. もどる」も選択候補として表示される。また、図7～図20の操作において、図7での遠隔プリントかプリント操作かの選択、図8～図9の印刷内容の選択、図14の出力先デバイスの選択、図15～図17の印刷時刻の指定、ファクシミリに出力する場合のファクシミリ番号の指定、のそれぞれの順序は説明の順番ではなく任意の順番でよい。

【0071】また、図20の送信ボタンで送信指示を行う前に、コンテンツの場所や課金情報をまとめて使用者に表示し、最終確認させる画面を追加してもよい。

【0072】本説明ではファクシミリに送信する際の例を示したが、出力先がプリンタ等の場合であっても同様な操作を行うことができる。このとき出力先IDとして、例えばプリンタの場合はファクシミリ番号の代わりにIPアドレス等を指定する画面となる。

【0073】図22は、本発明により使用者の端末画面上に印刷用ボタンを表示させ、「ドキュメントID」の入力を簡略化する例である。この例では「既存のコンテンツサーバ」上にHTML等で記述されたWebページが存在し、使用者はそのWebページを端末を利用して閲覧している状態を示している。プリント要求管理サーバはプリント要求データを入力するためのCGI(Command Gateway Interface)プログラムを有している。

【0074】今、例としてWebページに次のようなアンカー(リンク)を埋め込む。

```
<A href="http://preqserver/cginame?docname=http://contserver/doc.html">印刷</A>
```

このアンカーの例において、preqserverはプリント要求管理サーバ名、cginameはプリント要求管理サーバpreqserverが有するプリント要求データ入力用CGIプログラム名、contserverはコンテンツサーバ名、doc.htmlはコンテンツサーバcontserver上のWebページ名をそれぞれ表す。

【0075】埋め込まれたアンカー(リンク)は図22の端末画面の「印刷」のように表示される。ここで使用者が端末から「印刷」のアンカー(リンク)を選択すると、プリント要求管理サーバpreqserverの有するCGIプログラムcginameは、パラメータdocnameにdoc.htmlのURLであるhttp://contserver/doc.htmlが設定されて起動される。従ってCGIプログラムcginameはプリント要求データのドキュメントIDとしてhttp://contserver/doc.htmlを知ることができる。

【0076】例えば、パラメータdocnameに端末に表示しているWebページ自身のURLを指定することにより、今使用者が画面で閲覧しているページをURLの指定なしに印刷することが可能となる。当然のことなが

ら、今画面で閲覧しているページと異なるURLを設定してもよい。例えば今使用者が閲覧しているWebページと内容は同等であるがデザインの異なる印刷専用ドキュメントを用意し、この印刷専用ドキュメントのURLを設定することで表示用ドキュメントと印刷用ドキュメントを切り替えることが可能である。このようにURLを入力するための操作が必要なくなり、使用者の端末操作を簡略化することができる。

【0077】これ以降の印刷までの操作は、前述の図14の例以降と同様であるため省略する。本実施例ではアンカーとして「印刷」というテキストを用いたが、これを画像にして印刷アイコンとして表示することが可能である。また本実施例ではアンカー(リンク)を用いてCGIプログラムを起動する例を示したが、フォーム(<FORM>)等を利用して同様の機能を実現することも可能である。

【0078】次に、図23を用いて説明する。図23の左側の端末画面は、コンテンツサーバ上のWebページを使用者が端末を利用して閲覧している状態を示している。一般に、特に移動体通信端末等ではCPU(中央演算装置)の性能やメモリ搭載量等の制約により、データサイズの大きなWebページの表示が困難である場合が多い。従ってそういう制約のある端末のために作成するWebページは文字を中心としたページにせざるを得ないのが現状である。一方で印刷等の出力をを行うために作成するページにはそういう制約がない場合が多い。

【0079】そこで、ファクシミリサーバやプリントサーバへ印刷専用ドキュメントIDを通知させるために専用のタグを定義し、Webページのヘッダ部分等に記述する。タグの例は以下のようなものである。

```
<META type="g3fax" url=http://contserver/printable.g3>
```

【0080】このタグの例において、typeは出力先装置の種類を表すパラメータ名、g3faxは出力先装置がG3ファクシミリであることを表す識別子、urlはURLを表すパラメータ名、contserverはドキュメントが存在するコンテンツサーバ名、printable.g3はドキュメント名である。この例では出力先装置がG3ファクシミリである場合の印刷専用データが存在し、その印刷専用データのURLが

<http://contserver/printable.g3>

であることを示している。

【0081】同様に出力先装置がプリンタである場合には、

```
<META type="psprinter" url=http://contserver/printable.ps>
```

のように記述でき、ディスプレイ等の他の出力機器も同様である。これらのタグは複数存在することも可能である。当然のことながら、これらの表記は一例であり、ファクシミリサーバやプリンタサーバ等の出力サーバが理

解できればどのような表記を用いても構わない。

【0082】プリント要求管理サーバから印刷指示を受けたファクシミリサーバあるいはプリントサーバは、プリント要求データ内のドキュメントIDで示されるドキュメントをローカルサーバ上あるいはインターネット経由で取得し、取得したデータを解析して上記の<META>タグを検索する。検索の結果、該当する<META>タグが見つかった場合には、その解析内容に従って、プリント要求データで指定されたドキュメントIDの代わりに<META>タグで指定されたドキュメントIDを用いて以降の処理を行う。これにより図23で示されるように、左側の図で示される端末表示用の文字主体のWebページと、そのページに対応する印刷用の画像主体のWebページ、あるいはディスプレイ用の動画像データとを切り替えることが可能となる。

【0083】ファクシミリサーバあるいはプリントサーバが、プリント要求データ内のドキュメントIDで示されるドキュメントをローカルサーバ上あるいはインターネット経由で取得する際に、<META>タグがヘッダにあると決められている場合は、ドキュメント全てを取得する必要はなく、ヘッダ部分だけを取得すれば解析可能である。また、解析をプリント要求サーバ側で行い、出力用ドキュメントIDをプリント要求データに含ませてファクシミリサーバやプリンタサーバ等に送信するように情報入出力システムを構成することも可能である。

【0084】<請求項1記載の実施態様>本発明の情報入出力システムの前提となる構成は、以上の通りである。上記情報入出力システムにおいて、出力先装置（ファクシミリ110／プリンタ112）は特定の用紙（例えば、A4サイズの用紙）や特定のファイルにしか出力できないものがあり、不適合形式で出力を行なうと、出力機器エラーや出力文字化けが発生することがあった。

【0085】そこで、本実施形態では、プリンタ要求管理サーバ105に、コンテンツの変換機能を持たせ、コンテンツを加工編集し、出力先のファクシミリやプリンタに適合したフォーム、ファイルに変換するようしている。例えば、出力先のファクシミリまたはプリンタがA4サイズ専用のものであれば、コンテンツをA4サイズになるように加工編集したり出力可能なファイル形式に変換して正常に出力できるようにする。

【0086】コンテンツをどのように加工編集するかを決める出力先のファクシミリまたはプリンタの性能や特性は、プリント要求管理サーバ105に格納しておく。

この格納の仕方は問わない。例えば、ユーザが使用する出力装置（ファクシミリ、プリンタ）に関する情報（性能や特性）を、図3に示すユーザIDごとの使用する印刷出力先IDに対応して予め格納しておくようにしてもよく、出力装置と接続した時点や最後に正常にプリント出力が終了したときに、必要な情報を保存するようにしてもよい。これにより、情報毎の出力ドライバやソフ

トを用意することなく、保有する出力機器のパフォーマンスを意識することなしに、所望のコンテンツ情報を最適な状態で容易に入手し印刷出力することができるようになる。

【0087】<請求項2～5の実施形態>インターネットに接続可能な携帯情報端末を利用したサービスにおいては、メニュー等の多段階層を用いて所望のコンテンツ情報をまで行き情報を得ている。またこのようなコンテンツは多岐に渡り、その数は莫大な数となっている。そして所望のコンテンツが端末ディスプレイ上では理解しにくいとか見にくくと言った理由で印刷を希望する場合が多い。このような場合は、携帯端末中のディスプレイ上で、既に選ばれているコンテンツを印刷したい訳であるが、従来は、所望のコンテンツを表示またはメニュー中の所望のコンテンツを選択した上で、印刷用要求を出すといった方式は存在していなかった。

【0088】そこで前述の方法のように、選択されたコンテンツの「コンテンツID」をプリント要求管理サーバへ送信する方法が考えられるが、この場合、選択された「コンテンツID」をメモに控えるなどした後に、プリント要求管理サーバへ入力が必要があり、ユーザーにとって手間がかかる。それを簡略化し、ディスプレイに表示されるコンテンツの一部分にリンクやフォームとして「印刷ボタン」を設けるといった方法も前述したおりであるが、その場合は各コンテンツデータの変更が必要となる。コンテンツデータの数はすでに膨大なものとなっており、各コンテンツデータの変更は非常に煩雑で時間もかかってしまう。

【0089】本発明は、端末に、端末のディスプレイ内の操作ボタンとは異なる特別の印刷用ボタンを設けたことを特徴とするものである。この印刷用ボタンは、端末の組み込みソフトウェアの機能の一部として、ディスプレイ内の特定の位置に常時表示されるボタンでも、プルダウン方式で必要なときに表示されるボタンでも、端末自体にハードウェア的に設けたボタン、すなわち機械的（電気式）スイッチであってもよい。この印刷用ボタンには、図22で説明したのと同様な機能が割り当てられている。すなわち「コンテンツID」の送信先となるプリント要求管理サーバの所在（例えばURL）や、自分のよく使う「印刷出力先ID」等の端末内に保持されているデータを、押下した場合に特別な操作をしなくても自動的にプリント要求管理サーバへ送信されるようになっている。

【0090】図24は、本実施形態の実現例である。同図(a)は、携帯端末101に、通常のボタンのほかに、「印刷用ボタン」21を設けた例であり、同図(b)は、情報端末101のキーボードの一部に「印刷用ボタン」21を設けた例である。なお、同図にはインターネットに接続するためのインターネットボタン22も示されている。今、携帯端末は、該端末の管理者であ

るユーザがもっともよく使うファクシミリの番号である”012-3456-7890”を「印刷出力先ID」としてすでに端末内にデータ保持しているものとする。さらに「コンテンツID」がhttp://contserver/doc.htmlであるコンテンツを現在表示している。携帯端末の印刷ボタン(201)には次のURI(Uniform Resource Information)と同様な機能が割り当てられている。

http://preqserver/cginame?docname=http://contserver/doc.html&faxnumber=012-3456-7890"

ここでpreqserverはプリント要求管理サーバ名であり、cginameはプリント要求管理サーバで稼働するデータ入力用cgi名である。この例の場合は変数として"docname"および"faxnumber"が入力される。この例の場合、印刷ボタンが押された際にはプリント要求管理サーバへ現在表示中の「コンテンツID」と「印刷出力先ID」を同時に送信することが可能である。言うまでもないが、この例は送信するデータを限定するものではない。例えば端末内に保持されているプリント要求管理サーバ名を変更したり、「印刷出力先ID」は送信せずに、プリント要求管理サーバとの接続後に指定したりといった変更が考えられる。この構成により、印刷用ボタン21を押下するだけで、「コンテンツID」の入力作業や、現存する莫大なコンテンツデータの変更なしに、既存のコンテンツを簡便に印刷することが可能になる。

【0091】また、端末101から、上記印刷用ボタン21を押した場合に送信しようとするデータ、すなわち上の例の場合は「コンテンツID」と「印刷出力先ID」を端末のディスプレイ上に表示してユーザに確認させることができる。ユーザーは表示されたデータ、例えば「印刷出力先ID」等を確認した後、必要があればこれを変更することができる。

【0092】このように、端末内に保持されているデータを送信前にユーザに確認させることにより、入力の手間を省きつつ、ユーザの必要な情報のみを変更する機会を与えることができるようになり、操作性向上が図れ、簡便な方法を提供することができる。

【0093】<請求項6～8の実施形態>現在のインターネットの接続可能な携帯情報端末では、携帯情報端末の使用可能なメモリ容量に収まる小容量の情報(例えば小サイズの画像データや256文字以内のテキストデータ等)だけを受信することができ、それより大容量な情報は削除されてしまい受信できなかった。携帯端末に専用の印刷機器を取り付けるなどして受信しながら印刷することができるが、このような印刷機器は高価で大きく重いため簡便に持ち運べるものではなかった。

【0094】本発明では、端末が受信不可能なコンテンツを、インターネットに直接あるいは間接的に接続されている任意の出力機器(ファクシミリやプリンタ)に出力できるようにしたものである。送信する機器と受信する端末との間に位置し、データを中継するゲートウェイ

が、上述の理由により端末が受信不可能なコンテンツを送信する際に、端末に送信することをせず、代わりにインターネット上にコンテンツデータを保管し、保管したコンテンツデータに「コンテンツID」を割り当てる。「コンテンツID」を割り当てる後に保管を行ってもよく、処理の順番は任意である。端末は受信できずに保管されているデータの「コンテンツID」と「出力先ID」をプリント要求管理サーバに送信することにより、上述した方法を用いて任意の出力機器へ出力可能である。

【0095】図25は、本実施形態を説明するための図である。今、ファクシミリ110が携帯端末101'へファクシミリ画像を送信する。従来は携帯端末にファクシミリ装置が接続されていない場合は送信された画像は受信できないために即座あるいは一定期間後にデータ削除されていた。本発明においては、ファクシミリ110から送信されたファクシミリ画像は、データを中継するFaxサーバ107において携帯端末101による受信が不可能であると判断される。判断の方法は様々な方法が考えられ、例えば送信先の電話番号が携帯電話番号であることを利用したり、一度接続してみた後のエラー情報を利用するといった方法が考えられる。携帯端末101'で受信不可能なファクシミリ画像は「コンテンツID」が割り当たると同時にインターネット上に保管される。保管場所はFaxサーバ内や他のゲートウェイ、コンテンツサーバ等の携帯端末から到達可能であればどこでもよい。

【0096】携帯端末101'のユーザは、定期的あるいは不定期にあらかじめ決められた保管場所を検索し、受信不可能なデータが保管されていないかを確認する。確認の結果データが見つかった場合は、そのデータの「コンテンツID」および「印刷先ID」をプリント要求管理サーバ105に送信することにより、受信不可能データを任意の印刷機器に出力することができる。例はファクシミリ画像を示したが、長文や画像を添付するなどした大容量の電子メール等が携帯端末101'に送信された場合も、同様の方法により任意の印刷機器へ出力することで閲覧することができる。また、携帯端末101'が受信不可能なデータを保管する際に、携帯端末101'へ保管場所を示す「コンテンツID」等の情報を通知する。これにより、送信から閲覧までの時間差を小さくすることが可能である。端末101'への表示不能の通知は、該携帯端末を使用するユーザへ電子メールで行うようにしてもよい。この構成により、端末が受信不可能なデータ(ファクシミリデータ、長文の電子メール等)をユーザが指定する任意の出力機器に出力することができるとなり、また端末が受信不可能なデータが保管されていることの通知を、電子メール等の手段を用いて行なうことで、端末使用者に容易に、情報の種類や容量を気にせず送信することが可能になる。

【0097】<請求項9～12実施形態>次に、本発明

に係る情報入出力システムにおいて、コンテンツを入手した場合の課金を容易かつ適切に課金できるようにした構成について説明する。本発明では、プリント要求管理サーバ105は端末からのアクセス時にユーザ認証を行い、プリント要求管理サーバを利用したユーザを知ることが可能である。さらにユーザ毎の情報テーブルを保持する。情報テーブルは、

1. ユーザー名
2. パスワード
3. 課金先
4. 電子メールアドレス等の個人情報
5. その他

等の情報を保持するためのものである。さらにプリント要求管理サーバは、一つ一つのプリント要求毎の情報テーブルを保持する。この情報テーブルは、

プリント要求を行ったユーザ名

1. 印刷出力先ID
2. コンテンツID
3. 通信時間
4. 通信データサイズ
5. 状態（出力成功か失敗か）
6. ログ（エラー情報等）
7. その他

等の情報を保持するためのものである。プリント要求管理サーバは、各情報が入力されたこれらのテーブルをある一定期間毎、例えば毎月決まった日に集計あるいは加工し、ユーザ毎の課金額を計算する。さらに印刷されたコンテンツの権利を保持するコンテンツ提供業者やシステム管理者へ利用状況を通知し、コンテンツ提供業者やシステム管理者によるユーザへの課金を可能にする。

【0098】ユーザへの課金は、基本的には、例えば本発明のプリントサービスを受けるためのユーザIDを管理してもらうための料金（例えば100円／月等：場合によっては無料）、出力のための費用（プリント枚数に依存した料金等）、プリントした有料コンテンツに対する料金（無料コンテンツの場合はなし）などが含まれる。

【0099】プリント要求管理サーバ105で、上記情報を用いて、ユーザに対するコンテンツ料金の明細を作成して送付するようにすることもできる。また、郵便の代わりに、本情報入出力システムを利用してファクシミリを利用して送付することもできる。ファクシミリを利用した場合は、送信確認が可能であるため、利用価値は非常に大きい。

【0100】また、コンビニエンスストア等に設置されている複写機は、課金用集金装置を備え、複写機で複写する毎に課金する構成をとっている。また昨今では複写機の故障診断（CSS）機能を有しているものもある。この場合の課金用集金装置に支払う金額は主に印刷枚数による従量課金制度であり、例えば有料コンテンツを複

写した際に、この課金用集金装置に収納された料金の配分を機器管理業者やコンテンツ業者等の間で適切に行なうのは難しかった。

【0101】一方、本件出願人が先に提案した、携帯電話101を用いて、コンテンツ情報をファクシミリ出力する場合、いったんプリント要求管理サーバ105にアクセスしプリント情報を基に、コンテンツ情報提供業者（又は委託者）がユーザから収集した使用料金の一部を、コンテンツ提供業者からプリント管理者に支払われるようしている。この場合、ユーザは、通常コンビニエンスストア等の建物内のファクシミリの前で、携帯を操作し、所望のコンテンツにアクセスし、更にプリント要求管理サーバにアクセスし、目の前のファクシミリを指定し所望の情報をファクシミリ入手することとなる。

【0102】しかしながら、室内で携帯電話を使用することは無線という特質上電波が十分に届かない場合が往々にしてあり、最悪電波の届かないところに設置してあるファクシミリの場合、事前にファクシミリ番号等を手帳などに控えた上で、電波の届く場所まで移動して携帯からアクセスしてイメージ情報を離れたファクシミリに出力する必要があり、ユーザにとって面倒である。

【0103】図26は、本実施形態を説明するための図である。本実施形態では、同図に示すように、まず、(a)無線を介して情報のやり取りを行う端末を、インターネット106に接続されているコンビニエンスストア等にある印刷機器例えばMFP（MultiFunction Products：プリンタ、ファクシミリ、複写機能を有する多機能装置）301に接続し、MFP301は、インターネット106に接続されているコンテンツサーバ中の所定コンテンツの所在である「コンテンツID」（例えばURL）を端末101から受信する。この際の接続方式は問わない。例えばシリアル接続が考えられるが、RS232CやUSB等の有線接続の規格、あるいはBluetooth等の無線接続であってもよい。

【0104】(b)次に、MFP301から、該コンテンツID（URL）および該MFP301を示す「印刷出力ID」を、インターネット106に接続されているプリント要求管理サーバ105に送信する。そして、(c)該プリント要求管理サーバ105よりインターネット106に接続されているプリントサーバにプリント要求を送信する。(d)プリントサーバはプリント要求中のコンテンツIDからコンテンツデータにアクセスし、これをMFP301で出力可能な形式に変換し、MFP301へ出力する。

（変換はプリント要求管理サーバ105で行ってよい。）

これにより、該当するコンテンツは該MFP301に送信され、MFP301でコンテンツは紙出力される（a～dは、図の参照符号に対応する）。なお、図中①～⑤は、図1を用いて説明した本発明の前提となる情報入出

力システムで、端末からコンテンツをファクシミリに出力する処理順序を参考に示したものである。また、図中Xは、コンテンツサーバにどのようなコンテンツがあるのかを確認するための補助的な処理を示す。予め端末で所望のコンテンツのコンテンツID(URL)を知つていれば不要である。本構成によれば、インターネットに接続されたMFPを用いることにより、携帯電話を用いて、電波不通の場所でもコンテンツを容易に入手することが可能となる。また「コンテンツID」や「印刷出力先ID」を入力する必要がない。

【0105】また、MFP301での出力時に出力料をMFP301に設置されている課金用集金装置302に収集し、該課金用集金装置302の収集課金管理を、該プリント要求管理サーバ105によって行うことにより、プリント管理者が、コンテンツ情報使用料として支払う料金を、課金用集金装置302中のコインを回収することなしに把握でき、早期に支払うことが可能となる。

【0106】また、別の実施形態として、故障診断(CSS)機能を有するCSS加入MFPによってコンテンツ入手する場合、該CSS加入費として、MFP301での出力料を支払うようにしてもよい。これにより、ユーザーにとっては、コンテンツ情報の出力費の支払いが容易となり、また1つのMFP301に係わる使用料の回収が容易となる。

【0107】

【発明の効果】本発明は次のような効果を有する。すなわち、

(1) 請求項1記載の発明によれば、ユーザ側の出力機器に各種コンテンツ情報毎の出力ドライバやソフトを用意することなく、保有する出力機器のパフォーマンスを意識することなしに、所望のコンテンツを容易に出力することができるようになる。

【0108】(2) 請求項2および3記載の発明によれば、現存する莫大なコンテンツデータの変更なしに、既存のコンテンツを簡便に印刷することができるようになる。

(3) 請求項4記載の発明によれば、既存のコンテンツデータを変更すること無しに簡単に印刷指定を行うことができる。

(4) 請求項5記載の発明によれば、ユーザが送信する情報を事前に確認し、必要であれば修正することができる。

【0109】(5) 請求項6～8記載の発明によれば、携帯端末のディスプレイでは表示不可能なコンテンツや、あるいは携帯端末では受信不可能なメール等のデータはインターネット上に保管され、ユーザは保管されているデータに割り当てられたコンテンツIDと印刷出力先IDをプリント要求管理サーバへ送信することにより任意の出力機器に出力することが可能となる。従って、

従来携帯端末では利用できなかったサイズ容量の大きいコンテンツや電子メール等を、出力機器を代替手段として閲覧することが可能となる。また、端末が受信不可能であるデータが保管されていることをゲートウェイが当該端末へ通知することにより、ユーザは短時間でこれに対処することができる。

【0110】(6) 請求項9記載の発明によれば、プリント要求管理サーバで詳細な課金管理を行なうことが可能になる。

(7) 請求項10記載の発明によれば、携帯電話を用いて、電波不通の場所ででもコンテンツ情報を容易に入手することが可能となり、また印刷先IDを入力する必要をなくすことができる。

(8) 請求項11記載の発明によれば、本情報入出力システム管理者が、コンテンツ使用料として支払う料金を、課金用集金装置中のコインを回収する事なし把握でき、早期に支払うことが可能となる。

【0111】(9) 請求項12記載の発明によれば、ユーザにとっては、コンテンツの使用料の支払いが容易となり、また1つの印刷機器に係わる使用料の回収が容易となる。

(10) 請求項13記載の発明によれば、現存する莫大なコンテンツやコンテンツメニューの変更なしに、既存のコンテンツ情報を簡便に印刷することができる端末を実現できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る情報入出力システムの基本構成を示す図である。

【図2】本実施例にかかるプリント要求管理サーバの一構成例を示す図である。

【図3】ユーザID毎のプリント要求データの構成例を説明するための図である。

【図4】本実施例にかかるファクシミリサーバの一構成例を示す図である。

【図5】ファクシミリサーバの制御部が行う処理フローチャートである。

【図6】本実施例にかかるプリンタサーバ108の一構成例を示す図である。

【図7】端末の表示部に表示される初期選択画面の例を示す図である。

【図8】何をプリントするのかを選択させる印刷内容選択画面の例を示す図である。

【図9】印刷内容(コンテンツ、ドキュメント)を選択させるコンテンツ選択画面の例を示す図である。

【図10】コンテンツを印刷するか否かの確認を行うコンテンツ印刷要求確認画面の例を示す図である。

【図11】図8の印刷内容選択画面で「印刷したいURLを入力」を選択した場合に表示されるURLの入力方法選択画面の例を示す図である。

【図12】図11のURLの入力方法選択画面で「UR

URLを直接入力」を選択した場合に表示されるURL直接入力画面の例を示す図である。

【図13】図11のURLの入力方法選択画面で「ブックマークから選択」を選択した場合に表示されるURL選択画面の例を示す図である。

【図14】選択されたコンテンツ（ドキュメント）を印刷する際にかかる課金情報の表示画面の例を示す図である。

【図15】選択されたコンテンツ（ドキュメント）をどこに出力するかを選択する出力先デバイス選択画面の例を示す図である。

【図16】印刷時刻を指定する方法を選択する印刷時刻指定方法の選択画面の例を示す図である。

【図17】図16で「何時何分で指定」を選択した場合に表示される印刷日時指定画面の例を示す図である。

【図18】図16で「何分後で指定」を選択した場合に表示される印刷時間指定画面の例を示す図である。

【図19】図15で「ファクシミリ」にプリントすることが選択された場合に表示されるファクシミリ番号入力方法選択画面の例を示す図である。

【図20】図19で「直接番号入力」を選択した場合に表示されるファクシミリ番号直接入力画面の例を示す図である。

【図21】図19で「リストから選択」を選択した場合に表示されるファクシミリ番号選択画面の例を示す図である。

【図22】使用者の端末画面上に印刷アンカー（リンク）を表示させ、「ドキュメントID」の入力を簡略化する例を説明するための図である。

【図23】端末表示用のデータの代替データとして、出力機器に合わせて最適化された出力用データを出力用に用いることを説明するための図である。

【図24】本発明に係るプリントボタンを備えた端末(a)とパーソナルコンピュータ端末(b)を説明するための図である。

【図25】端末のディスプレイ上に表示不能なコンテンツをユーザが確認するための構成を説明するための図である。

【図26】本発明に係るMFPを用いた場合の課金方法

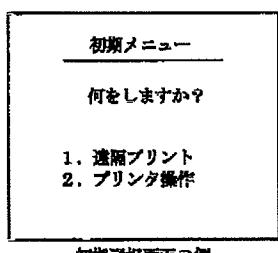
を説明するための図である。

【図27】従来例の情報入出力システムの情報出力処理を示すフローチャートである。

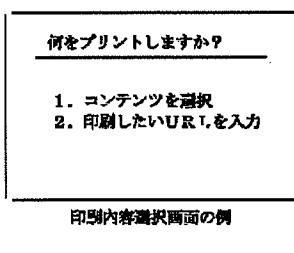
【符号の説明】

- 101 端末（例えば、移動体通信端末）
- 102 無線パケット網
- 103 ゲートウェイ
- 104 ISP（インターネット・サービス・プロバイダ）
- 105 プリント要求管理サーバ
- 1051 入出力部
- 1052 制御部
- 1053 データ保持部
- 106 ネットワーク（インターネット）
- 107, 107' ファクシミリサーバ
- 1071 入出力部
- 1072 制御部
- 1073 データ変換部
- 1074 作業用記憶装置
- 1075 データ保持部
- 108, 108' プリントサーバ
- 1081 入出力部
- 1082 制御部
- 1083 データ変換部
- 1084 作業用データ保持部
- 1085 データ保持部
- 109 公衆電話回線、ISDN
- 110 ファクシミリ
- 111 LAN（ローカル・エリア・ネットワーク）
- 112 プリンタ（インターネットファクシミリ）
- 113 ファイアウォール（防火壁）
- 131 ユーザID
- 1311 プリント要求データ
- 201 印刷用ボタン
- 202 インターネットボタン
- 301 MFP（MultiFunction Products：プリンタ、ファクシミリ、複写機能を有する多機能装置）
- 302 課金用集金装置

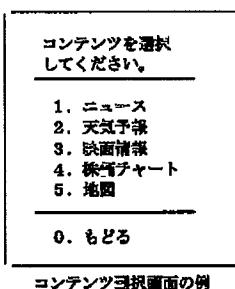
【図7】



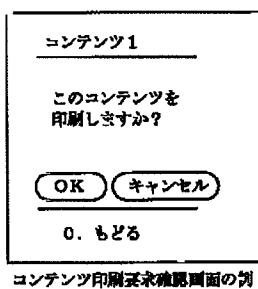
【図8】



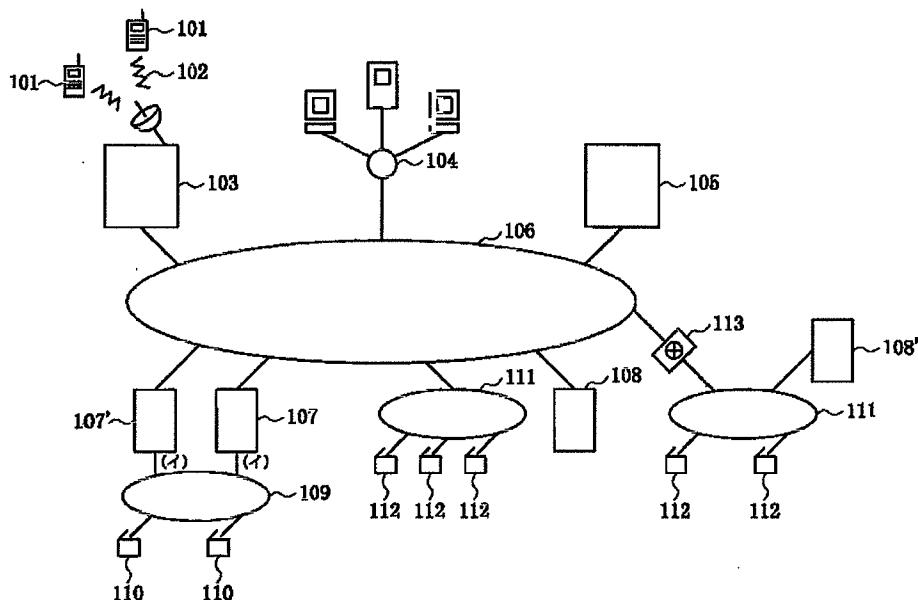
【図9】



【図10】



【図1】

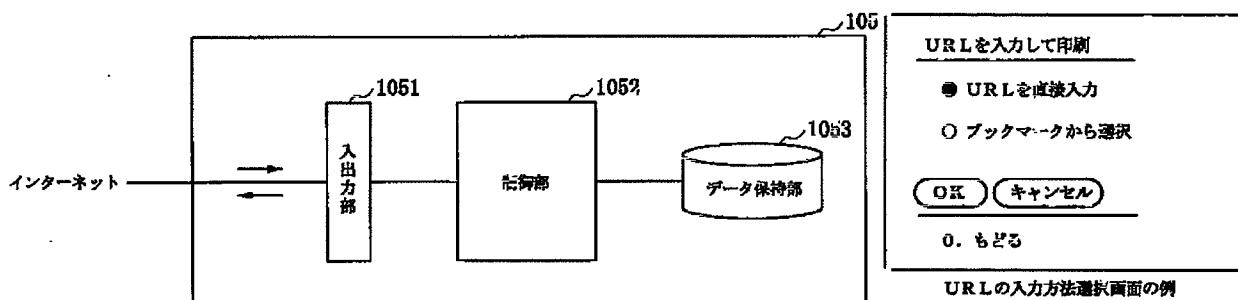


【図14】

印刷には下記の料金が かかります。	
コンテンツ	¥100
通信	¥ 20
合計	¥120
印刷を続けますか?	
<input type="button" value="次へ"/>	<input type="button" value="キャンセル"/>
0. もどる	

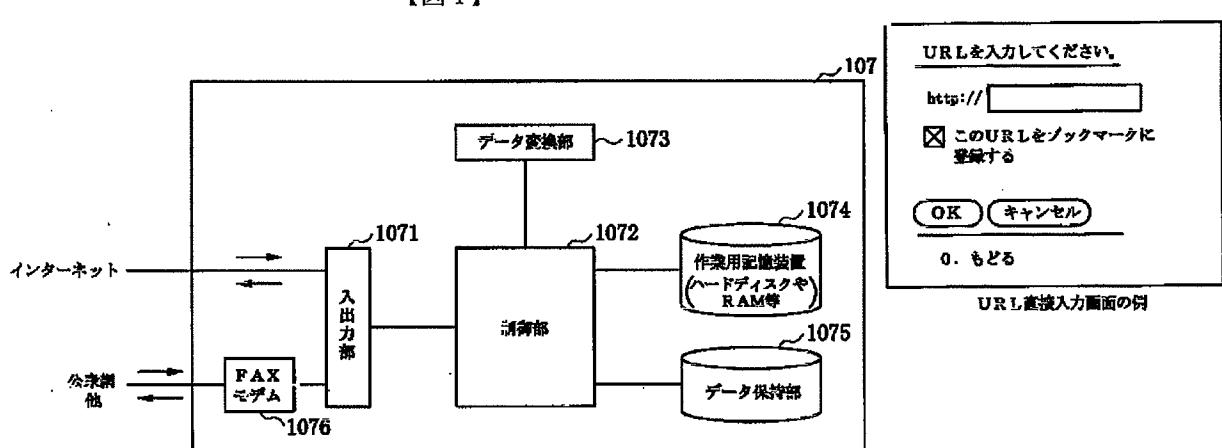
【図2】

【図11】

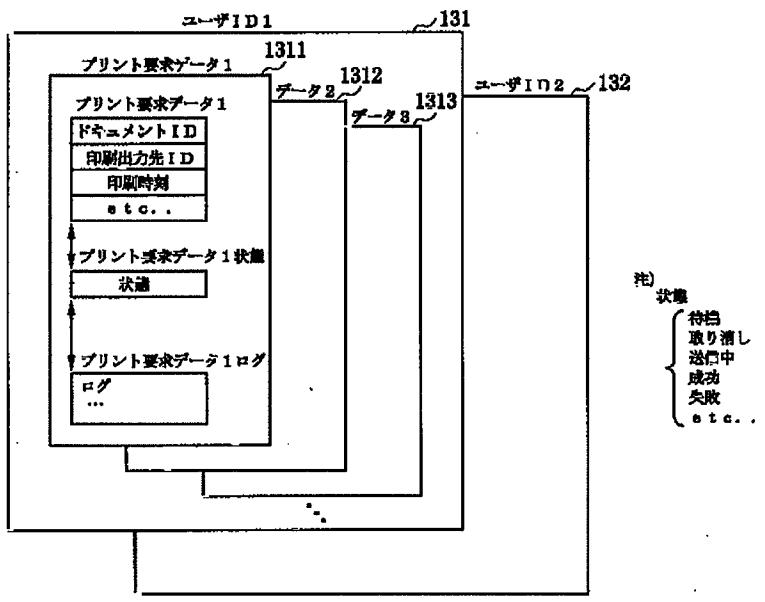


【図4】

【図12】



【図3】



【図13】

ブックマークを選択してください。

- 1. A社のホームページ
- 2. WWW.WW.WWW.COM
- 3. 明日の天気予報

OK キャンセル

0. もどる

URL選択画面の例

【図15】

どこへプリントしますか？

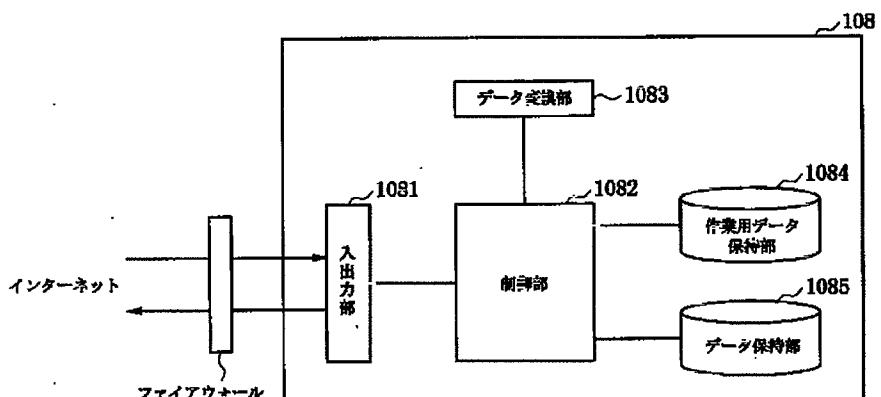
プリンタ
 ファクシミリ

OK キャンセル

0. もどる

出力先デバイス選択画面の例

【図6】



【図19】

どのファクシミリに送信しますか？

直接番号入力
 リストから選択

OK キャンセル

0. もどる

ファクシミリ番号入力方法選択画面の例

【図16】

いつプリントしますか？

今すぐ
 「何時何分」で指定
 「何分後」で指定

OK キャンセル

0. もどる

印刷時間の指定方法の選択画面の例

【図17】

印刷日時を指定してください。

□月 □日
□ : □

OK キャンセル

0. もどる

印刷日時指定画面の例

【図18】

印刷日時を指定してください。

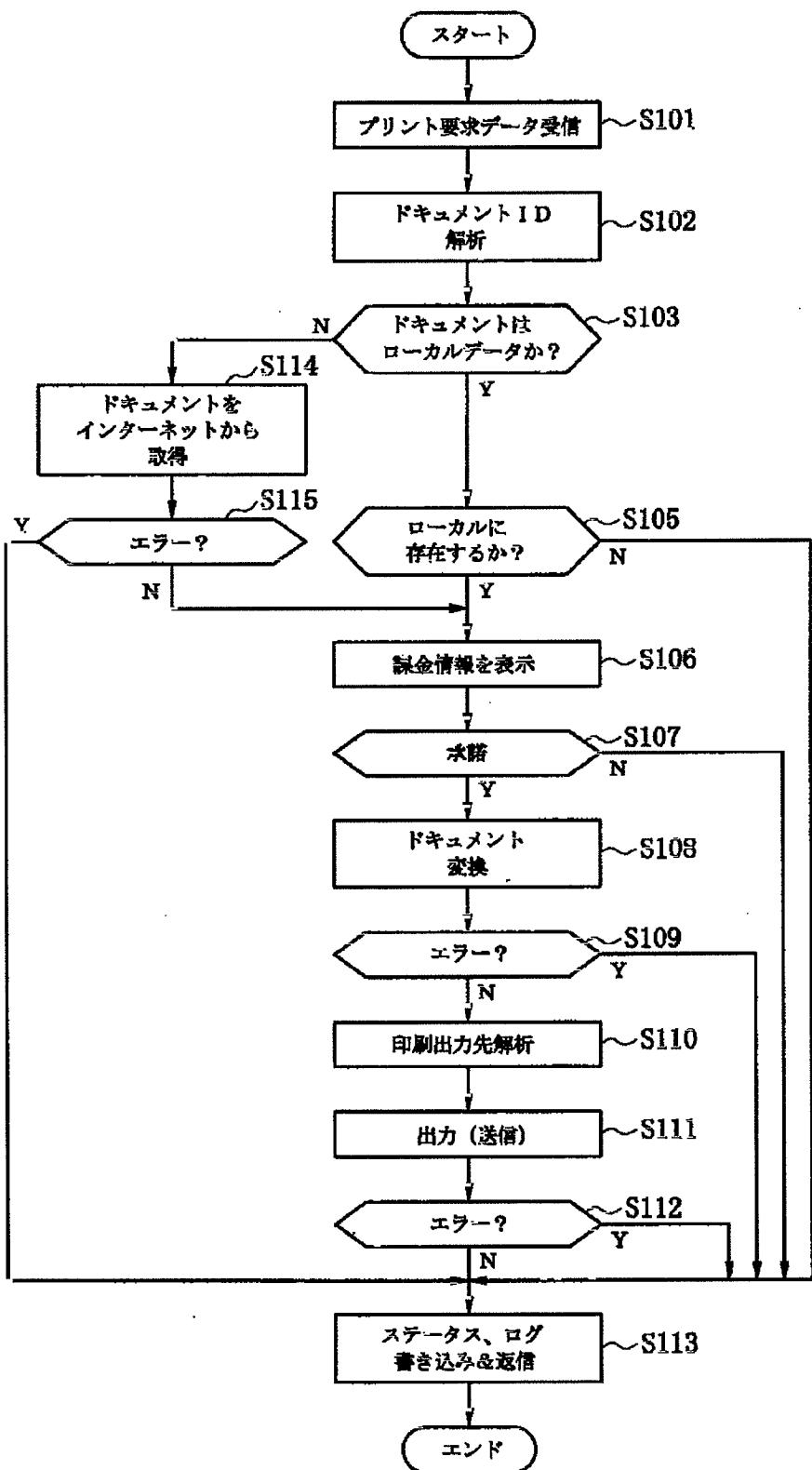
□時間
□分後に印刷します。

OK キャンセル

0. もどる

印刷時間指定画面の例（何分後）

【図5】



【図20】

FAX番号を入力してください。
<input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/> この番号をリストに登録する
<input type="button" value="送信"/> <input type="button" value="キャンセル"/>
0. もどる

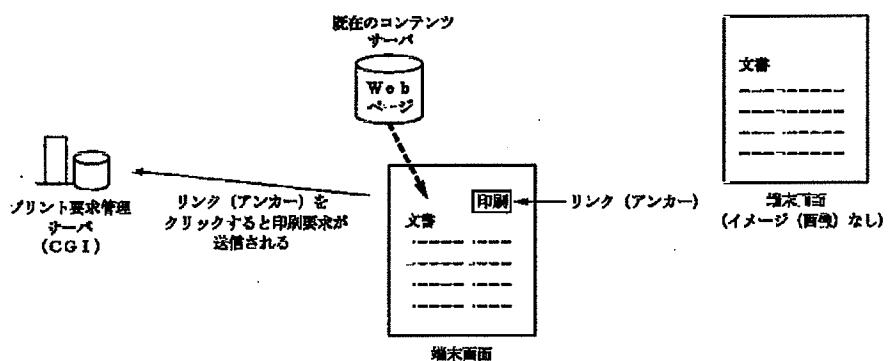
ファクシミリ番号直接入力画面の例

【図21】

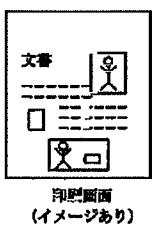
FAX番号を選択してください。
<input type="radio"/> 1. □□-□□□-□□□
<input type="radio"/> 2. □□□-□□□-□□□
<input type="radio"/> 3. □□□-□□□-□□□
<input type="button" value="送信"/> <input type="button" value="キャンセル"/>
0. もどる

ファクシミリ番号選択画面の例

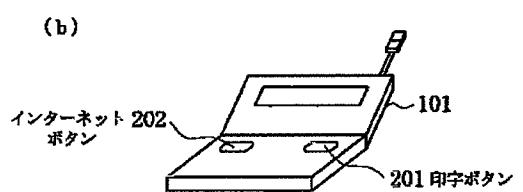
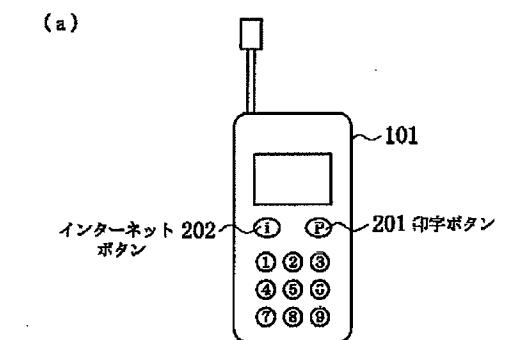
【図22】



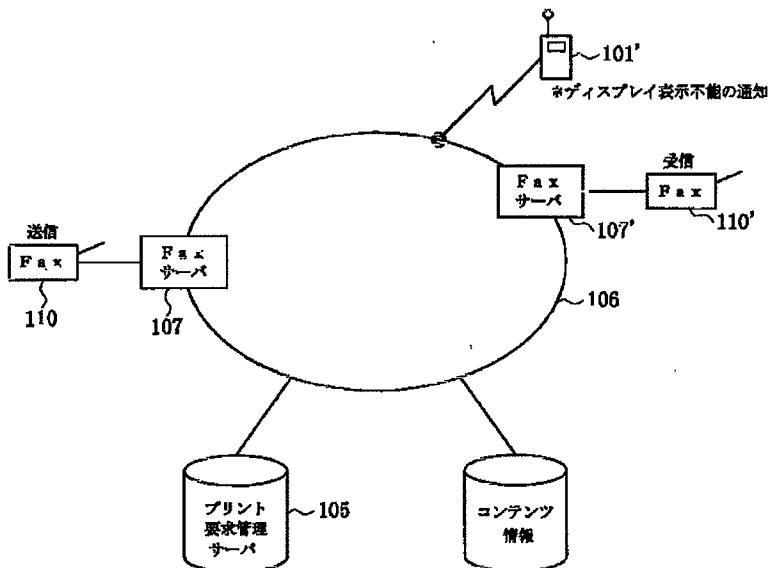
【図23】



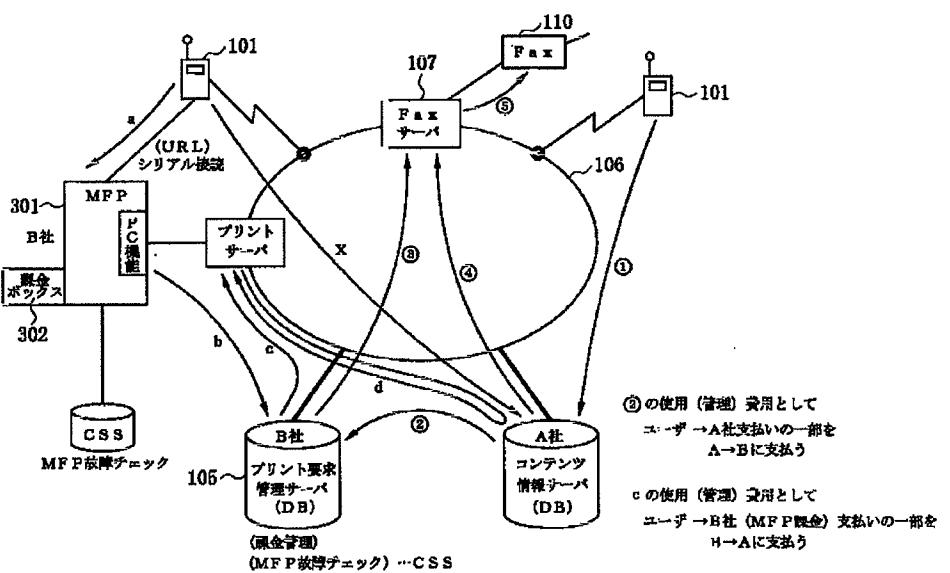
【図24】



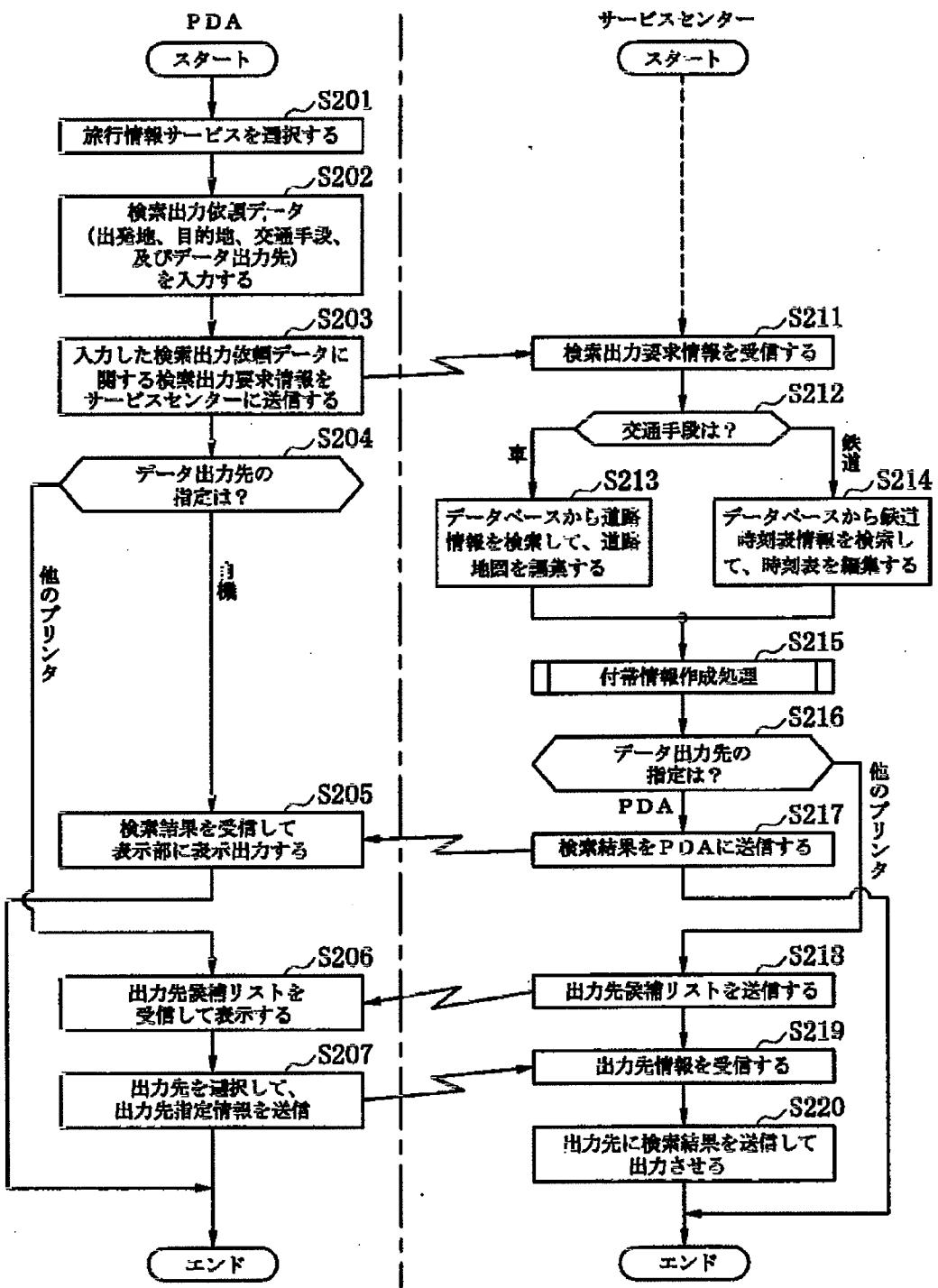
【図25】



【图26】



【図27】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5B021 AA01 AA05 BB01 CC07 EE05
5C062 AA05 AA13 AA29 AB22 AB38
AC41 AC42 AC43 AF08 BA04
5C075 AB90 CA14 CD25 CF03 CF05
GG03
5K101 KK02 KK16 LL12 MM07 NN19
PP03 UU19